

Development of transportation gap and modal advantage area modeling for policy evaluation in Southeast Asian Countries

著者	Montalbo Cresencio Jr.
内容記述	Thesis (Ph. D. in Urban and Regional Planning)--University of Tsukuba, (A), no. 2501, 2001.3.23 Includes bibliographical references
発行年	2001
URL	http://hdl.handle.net/2241/3640

氏 名 (国 籍)	クリセンショ モンタルボ ジュニア (フィリピン)		
学 位 の 種 類	博 士 (都市・地域計画)		
学 位 記 番 号	博 甲 第 2501 号		
学位授与年月日	平成 13 年 3 月 23 日		
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当		
審 査 研 究 科	社会工学研究科		
学 位 論 文 題 目	Development of Transportation Gap and Modal Advantage Area Modeling for Policy Evaluation in Southeast Asian Countries (東南アジア諸国における都市交通政策評価モデルの開発)		
主 査	筑波大学教授	工学博士	熊 谷 良 雄
副 査	筑波大学教授	工学博士	石 田 東 生
副 査	筑波大学教授	P h . D . (計算機科学)	高 木 英 明
副 査	筑波大学教授	博士 (経済学)	土 井 正 幸
副 査	筑波大学講師	博士 (工学)	古 屋 秀 樹

論 文 の 内 容 の 要 旨

本論文は、東南アジア地域での交通政策の効果評価を行うことのできるモデルを構築し、このモデルによって適切な交通需要管理施策を導出することを目的としている。このような研究目的を設定した背景には、東南アジアの大都市圏において、都市交通体系整備の進展と比較して交通需要の増大が顕著であり、自動車保有率とその利用の増加が交通渋滞や多大な燃料消費、および、それに起因する環境汚染をもたらしているばかりではなく、公共交通機関の持続性をも脅かしつつあり、交通需要管理 (Travel Demand Management : TDM) の必要性を生み出していることがあることを指摘している。

そこで、はじめに、研究対象地域に選定したマニラ、クアラルンプール、ジャカルタの三都市圏における人口、都市交通 (自動車保有率、交通渋滞、公共交通機関、パーソントリップデータと交通機関分担等) 等の特性を分析し、交通政策評価ツール開発の必要性を明らかにし、さらに、交通需要管理の現状を把握・分析している。

この分析に基づいて、交通政策評価モデルは、①公的および私的交通手段に十分な容量があるべきこと、②公共交通機関の存続が前提であること、および、③公共交通機関の利潤は確保されるべきであること、の三つの条件を表現し得ることが必要であることを指摘している。これらの条件を満たしたモデルを開発し、公的および私的交通手段における運行、経営、サービス水準等を入力し、ピーク時間帯の都心への交通需要を対象としてバスと車の需要推計を行ない、既存の各種調査結果との比較・分析によって、モデルの妥当性を確認している。

つぎに、モデルを用いて、補助金、運賃設定、定員、乗車率、サービス水準等の交通需要管理に関する各種施策の効果評価を実施している。その結果、軌道による交通機関には補助が不可欠であること、冷房車などの高サービスバスの運行が有効であること、バスに対する大きな需要を満たすには高い乗車率が必要であること等の個別施策評価結果を導出し、適正な費用効果を反映している交通需要管理施策が私的な交通手段から公的交通手段への移行にとって重要であることを指摘している。さらに、公共交通の改善と車利用の抑制に関する施策の組み合わせが、公的及び私的交通手段における適切なバランスをもたらすことを明らかにし、東南アジアにおける都市交通問題の解決のためには、全般的かつ統合的な施策が必須であることを指摘している。

論文の最後では、得られた結論と今後の課題・展望がまとめられている。

以上が、本論文の概要である。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、東南アジアの三つの都市圏を対象として、その都市交通特性および交通需要管理施策を反映した政策評価モデルを開発し、実データを用いた政策実験を踏まえ、適切な施策の導出をおこなっている実証的な研究である。しかし、外生的に与えられている走行速度などのパラメーターが一義的に設定されていること、現実の人口分布や手段別トリップ数との適合性について、必ずしも的確に論じられていないことなどの課題が残されているが、これらの課題の解決は、この分野の研究のさらなる発展に大きく寄与するものと考えられる。

本論文で得られた知見や成果から見て、本論文は博士（都市・地域計画）のための学位請求論文として、十分な水準に達しているものと判断される。

よって、著者は博士（都市・地域計画）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。